

**BEST AVAILABLE COPY****TRANSFER-RESISTANT COSMETIC COMPOSITION CONTAINING POLYMER PARTICLE DISPERSED IN FAT PHASE AND FAT-SOLUBLE POWDER****Publication number:** JP11236314**Publication date:** 1999-08-31**Inventor:** DE LA POTERIE VALERIE; MOUGIN NATHALIE**Applicant:** OREAL**Classification:****- international:** **A61K8/04; A61K8/81; A61K8/90; A61K8/92; A61Q1/06; A61Q19/00; A61K8/04; A61K8/72; A61K8/92; A61Q1/02; A61Q19/00; (IPC1-7): A61K7/00; A61K7/025****- european:** **A61K8/04; A61K8/81K4; A61K8/81R4; A61K8/90; A61K8/92; A61Q1/06; A61Q19/00****Application number:** JP19980356821 19981215**Priority number(s):** FR19970016254 19971222**Also published as:**

EP0923928 (A1)

US6682748 (B1)

FR2772602 (A1)

EP0923928 (B1)

**Report a data error here****Abstract of JP11236314**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To obtain a composition never causing transfer of powder, excellent in water resistance, capable of comfortably applying, having good retaining force, capable of forming flexible coating free from tackiness and having gloss and useful for cosmetics by using a polymer dispersible to fat phase and a fat-soluble polymer. **SOLUTION:** This cosmetic composition for topical application comprises (A) a liquid fat phase (e.g. a carbon-containing oil derived from minerals, animals, plants or synthetic materials, a hydrocarbon-containing oil or a silicone oil) and (B) a coloring substance (e.g. to which filler, pigment or pearl brightener is added) and further contains (C) a polymer dispersible to the component A (e.g. a film-forming polymer such as polyurethane or polyurea in a form of disperse particles whose interface is stabilized with a stabilizer such as hydrocarbon-containing chain graft silicone polymer) and (D) a polymer soluble in the component A (e.g. a copolymer of an 8-22C alkene with vinylpyrrolidone).

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-236314

(43) 公開日 平成11年(1999) 8月31日

(51) IntCl.<sup>8</sup>

A 6 1 K 7/00  
7/025

識別記号

F I

A 6 1 K 7/00  
7/025

J

審査請求 有 請求項の数22 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願平10-356821

(22) 出願日 平成10年(1998)12月15日

(31) 優先権主張番号 9 7 1 6 2 5 4

(32) 優先日 1997年12月22日

(33) 優先権主張国 フランス (F R)

(71) 出願人 391023932

ロレアル

LOREAL

フランス国パリ, リュ ロワイヤル 14

(72) 発明者 ヴァレリー ドゥ・ラ・ボトリ

フランス国 77820 ル シャトレ アン

ブリー, アレ ドゥ ラ ベル コルデ

ィエル, 83

(72) 発明者 ナタリー ムジャン

フランス国 75011 パリ, リュ メルラ

ン, 28

(74) 代理人 弁理士 園田 吉隆 (外 1 名)

(54) 【発明の名称】 脂肪相に分散するポリマー粒子と脂溶性ポリマーを含有する耐移り性化粧品用組成物

(57) 【要約】

【課題】 耐性り性に優れ、光沢のある外観を付与し、好ましい適用感のある組成物を提供する。

【解決手段】 液状脂肪相と少なくとも1つの着色物質を含有してなる局所適用用組成物において、組成物の全重量に対して少なくとも2重量%の、該液状脂肪相に分散可能なポリマーとこの脂肪相に溶解するポリマーとを、さらに含有せしめる。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 液状脂肪相と少なくとも1つの着色物質を含有してなる局所適用用組成物において、組成物の全重量に対して少なくとも2重量%の、該液状脂肪相に分散可能なポリマーと、この脂肪相に溶解するポリマーとを、さらに含有することを特徴とする組成物。

【請求項2】 ポリマーが皮膜形成可能なものであることを特徴とする請求項1に記載の組成物。

【請求項3】 化粧品用、皮膚科学的、衛生用または製薬用の活性成分から選択される少なくとも1つの活性成分を含有する請求項1に記載の組成物。

【請求項4】 ポリマーが、少なくとも1つの安定化剤により界面が安定化した分散粒子の形態で提供されることを特徴とする請求項1に記載の組成物。

【請求項5】 分散可能なポリマーが、ポリウレタン、ポリウレタン-アクリル、ポリ尿素、ポリ尿素-ポリウレタン、ポリエステル-ポリウレタン、ポリエーテル-ポリウレタン、ポリエステル、ポリエステルアミド、脂肪鎖またはアルキド類を有するポリエステル；アクリル酸および/またはビニルのポリマーまたはコポリマー；アクリル-シリコーンのコポリマー；ポリアクリルアミド；シリコーンポリマー、フッ化ポリマーおよびそれらの混合物から選択される請求項1に記載の組成物。

【請求項6】 液状脂肪相が、鉱物、動物、植物または合成由来の炭素含有油、炭化水素含有油、フッ化油および/またはシリコーン油の、単独物または混合物からなることを請求項1に記載の組成物。

【請求項7】 脂肪相が室温で揮発性である少なくとも1つの油を含有することを特徴とする請求項1に記載の組成物。

【請求項8】 安定化剤が、連鎖状のポリマー、グラフト化ポリマー、ランダムポリマーおよびそれらの混合物から選択されることを特徴とする請求項7に記載の組成物。

【請求項9】 安定化剤が、炭化水素含有鎖がグラフトしたシリコーンポリマー；シリコーン鎖がグラフトした炭化水素含有ポリマー；ポリヒドロキシステアリン酸型の可溶性のグラフト部と、ポリアクリル型の不溶性の骨格を有するグラフト化コポリマー；少なくとも1つのポリオルガノシロキサン型のブロックと少なくとも1つのラジカルポリマーのブロックを含有するグラフト化または連鎖状ブロックコポリマー；少なくとも1つのポリオルガノシロキサン型のブロックと少なくとも1つのポリエーテルのブロックを含有するグラフト化または連鎖状ブロックコポリマー； $C_1 - C_4$  アルコールのアクリレートまたはメタクリレートと $C_8 - C_{30}$  アルコールのアクリレートまたはメタクリレートのコポリマー；ジエンの重合により生じる少なくとも1つのブロックと少なくとも1つのビニルポリマーのブロックを含有するグラフト化または連鎖状ブロックコポリマー；ジエンの重合

により生じる少なくとも1つのブロックと少なくとも1つのアクリルポリマーのブロックを含有するグラフト化または連鎖状ブロックコポリマー；またはジエンの重合により生じる少なくとも1つのブロックと少なくとも1つのポリエーテルのブロックを含有するグラフト化または連鎖状ブロックコポリマーから選択される請求項8に記載の組成物。

【請求項10】 安定化剤が、ジエンの重合により得られる少なくとも1つのブロックと少なくとも1つのビニルポリマーのブロックを含有する、グラフト化または連鎖状ブロックコポリマーであることを特徴とする請求項8に記載の組成物。

【請求項11】 脂溶性ポリマーが、飽和または不飽和、直鎖状または分枝状で、 $C_1 - C_8$  アルキル基を有するアルキルセルロース、脂肪相と融和性のあるシリコーンポリマー、およびビニルピロリドンのコポリマー、およびそれらの混合物から選択されることを特徴とする請求項1に記載の組成物。

【請求項12】 液状脂肪相に溶解するポリマーが、 $C_8 - C_{22}$  アルケンとビニルピロリドンのコポリマーから選択されることを特徴とする請求項1に記載の組成物。

【請求項13】 植物、動物、鉱物、合成またはシリコーン由来のロウ、ガムおよび/またはペースト状脂肪物質、およびそれらの混合物から選択される、少なくとも1つの付加的な脂肪相をさらに含有する請求項1に記載の組成物。

【請求項14】 着色物質に、フィラーおよび/または顔料および/または真珠光沢剤から選択される少なくとも1つの粉末状化合物が含まれることを特徴とする請求項1に記載の組成物。

【請求項15】 粉末状化合物とポリマーとが、1未満の顔料/ポリマーの比率で存在していることを特徴とする請求項14に記載の組成物。

【請求項16】 粉末状化合物が、組成物の全重量に対して40%までであることを特徴とする請求項14に記載の組成物。

【請求項17】 ポリマーが、乾燥物質として、組成物の全重量に対して60%以下であることを特徴とする請求項1に記載の組成物。

【請求項18】 ポリマーが、乾燥物質として、組成物の全重量に対して12~60%であることを特徴とする請求項1に記載の組成物。

【請求項19】 無水の形態で提供される請求項1に記載の組成物。

【請求項20】 成型ファンデーション、成型ほほ紅またはアイシャドウ、口紅、唇の手入れ用バームまたはベース、または眼の下用コンシーラの形態で提供される請求項1に記載の組成物。

【請求項21】 液状脂肪相と、化粧品用、皮膚科学

的、衛生用または製薬用の活性成分、着色物質およびそれらの混合物から選択される少なくとも1つの成分とを含有する局所適用用組成物自体において、またはその製造において、唇等の粘膜および／または皮膚上に付着する組成物の皮膚の移りを低減させ、さらにはなくするために、該液状脂肪相に分散可能な少なくとも1つのポリマーと、この脂肪相に溶解する少なくとも1つのポリマーを使用するポリマーの用途。

【請求項22】 液状脂肪相と、着色物質および化粧品用、皮膚科学的、衛生用または製薬用活性成分、およびそれらの混合物から選択される少なくとも1つの成分とを含有する皮膚または唇のメークアップまたは手入れ用組成物の液状脂肪相に、該液状脂肪相に分散可能な少なくとも1つのポリマーと、この脂肪相に溶解する少なくとも1つのポリマーを導入することからなる、該組成物の皮膚および唇以外の物質への移りを制限し、さらにはなくするための美容方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、脂肪相に分散可能なポリマーと脂溶性ポリマーを含有し、特に、化粧品、皮膚科学、製薬および／または衛生の分野用であることを意図した組成物に関する。より詳しくは、本発明は、人の顔とボディの両方の皮膚、粘膜、例えば唇および下瞼の内側、または皮膚骨格、例えばまつげ、眉毛、爪および髪の手入れ用および／またはメークアップ用の耐移り性組成物に関する。

【0002】この組成物は、特に、棒状または皿状に成型された製品の形態、例えば口紅またはリップバーム、成型ファンデーション、眼の下用のコンシーラ、アイシャドウまたはほ紅、または多かれ少なかれ流動的なペーストまたはクリームの形態、例えば液状ファンデーションまたは口紅、アイライナー、日光保護用組成物または皮膚の着色用組成物として提供される。

【0003】人の皮膚または唇をメークアップまたは手入れするための製品、例えばファンデーションまたは口紅は、一般的に、例えばロウ類および油類のような脂肪相、顔料および／またはフィラー、および場合によっては例えば化粧品用および／または皮膚科学的活性成分のような添加剤を含有している。また、これらは、ブラシで塗布される有色または無色のペーストの製造を可能にする柔軟なコンシステンシーを有する、いわゆる「ペースト状」製品を含むこともできる。

【0004】これらの組成物は、皮膚または唇に塗布すると、移ってしまうという欠点がある。すなわち、組成物が接触し得るある種の基部、特に、グラス、カップ、たばこ、衣類または皮膚に少なくとも部分的に付着し、シミを残すといった欠点がある。その結果、塗布した皮膚の持続性が劣ることとなり、ファンデーションまたは口紅組成物を規則的に繰り返し塗布する必要が生じる。

さらに、特にブラウスの襟にこのような許容できないシミができると、女性の中には、この種のメークアップを使用しなくなる人もいる。

【0005】化粧品科学の研究者は、数年の間「耐移り性」の口紅組成物に、また最近ではファンデーション組成物に興味を抱いている。例えば、資生堂は、特開昭61-65809号公報において、(3次元網状組織を有する)シロキシシリケート樹脂、環状シリコーン鎖を含む揮発性シリコーン油、および粉末状フィラーを含有する「耐移り性」口紅組成物を提案している。同様に、ノエビア社は、特開昭62-61911号において、一または複数の炭化水素含有ロウと組み合わせ、一または複数の揮発性シリコーンを含有する「耐移り性」口紅、アイライナーおよびファンデーション組成物を開示している。

【0006】これらの組成物は、「耐移り性」が改善されているが、シリコーン油が蒸発した後に時間が経つと不快感(乾燥した感じや突張感)を生じる皮膚が唇上に残ってしまう不具合があり、このために、この種の口紅を使用した女性の中には、その使用を中止したりする人もいる。この種の組成物の快適感を改善するためには、非揮発性シリコーンまたは非シリコーン油を添加することができるが、その場合は「耐移り性」の効果が失われてしまう。

【0007】さらに近年では、プロクターアンドギャンブル社が、その国際公開WO96/36308号において、長時間の保持性、耐水性を備えるとともにシミを残さない油中水型エマルション系のマスカラ組成物を提案している。これらの組成物は、コポリオール型の親油性ポリマー、アルキルまたはアルコキシジメチコンコポリオール型の界面活性剤、炭化水素含有油、顔料およびフィラー、並びにロウ類と組み合わせ、一般にラテックスとして知られている水不溶性ポリマーをとりわけ含有している。

【0008】シリコーン油およびシリコーン樹脂をベースとした組成物並びにラテックスをベースとした組成物では、得られる皮膚は艶のない着色したものになる。今日、女性は、光沢のある製品、特に唇に色彩を付与する製品を求めている。さらに、付着した皮膚の耐移り性は完全ではない。特に、著しい圧力や摩擦により、付着物の色調が劣化したり、これら皮膚と接触する基部へ再付着したりする。

【0009】また、欧州特許出願公開第497144号公報および欧州特許出願公開第2357244号公報には、ロウ類、軽もしくは揮発性油および顔料と組み合わせ、スチレン-エチレン-プロピレンのブロックコポリマーを含む、いわゆる「耐移り性」組成物が開示されている。これらの組成物は、あまり快適ではなく、化粧品特性も平凡で、処方が難しいといった欠点を有する。さらに、これらの組成物の「耐移り性」はかなり劣って

いる。

【0010】よって、上述した欠点を持たず、特に、著しいまたは激しい圧力や摩擦によってさえも、完全な「耐移り性」を有し、多かれ少なかれ光沢のある外観をもたらして消費者の要望を満足させ、時間が経っても塗布された皮膚または唇を乾燥させない組成物が今だもって必要とされている。

【0011】

【課題を解決するための手段および発明の実施の形態】  
本出願人は、全く驚くべきことに、化粧品用、皮膚科学的、製薬用および／または衛生用組成物に、脂肪相に分散可能なポリマーと脂溶性ポリマーを使用すると、全く移らず、耐水性があり、同時に快適に塗布できて一日中付着している、非常に良好な保持力を持ち、光沢のある皮膚を得ることができることを見出した。この皮膚は、特に柔軟でフレキシブルであり、脂ぎってなく、べとつかない。

【0012】よって、本発明の主題は、液状脂肪相を含有してなる局所適用用組成物において、組成物の全重量に対して少なくとも2重量%の、該液状脂肪相に分散可能なポリマーと、該脂肪相に溶解するポリマーをさらに含有することを特徴とする組成物にある。この組成物は、特に、化粧品用、皮膚科学的、衛生用または製薬用組成物である。該組成物は、したがって、皮膚、粘膜およびケラチン繊維または皮膚骨格（体表面成長物）と融和性のある成分を含有する。

【0013】本発明の他の主題は、少なくとも1つの化粧品用、皮膚科学的、衛生用または製薬用液状脂肪相と室温で固体状の少なくとも1つのロウを含有し、成型製品の形態で提供される組成物において、組成物の全重量に対して少なくとも2重量%の、該液状脂肪相に分散可能なポリマーと、該脂肪相に溶解する少なくとも1つのポリマーをさらに含有することを特徴とする組成物にある。組成物は、有利には、化粧品用、皮膚科学的、衛生用または製薬用活性剤から選択される成分および着色物質（色材）を含有する。

【0014】本出願において使用することができる分散可能なポリマーまたはポリマー類は、どのような性質のものでよい。したがって、ラジカルポリマー、重縮合物、天然由来のポリマー、およびそれらの混合物を使用することができる。ポリマーは、その特性の機能に依じてまた組成物に所望される後の用途に従い、当業者により選択できる。よって、ポリマーは皮膚を形成するものであってもなくてもよい。しかしながら、完全な「耐移り性」皮膚の生成のためには、特に皮膚を形成することができるポリマーが使用される。

【0015】本発明の組成物は、500～1000000、好ましくは5000～150000の平均分子量を有する液状脂肪相に溶解する一または複数のポリマーを含有し得る。この脂溶性ポリマー（類）は、特に、皮膚を

ねばねばさせないで、耐移り性に無関係の特性である、その経時的な保持力を高めるといふ、皮膚の可塑性としての役割を担っている。これらのポリマーは液状脂肪相のゲル化剤であってなくてもよい。これらにより、組成物の粘度を増加させ、皮膚の艶があり、実際には光沢がある外観を高めることが可能になる。よって、これらのポリマーの量とその性質を変えることにより、皮膚の光沢度を調節することができ、これは処方者と使用者にはかなり価値のあることである。

【0016】本発明の組成物の脂溶性ポリマーは、有利には、組成物の全重量に対して0.5%～40%（活性物質として）、好ましくは2%～20%の量で使用される。これらの脂溶性ポリマーは、有利には、最高で30℃の軟化温度を示す。本発明で使用可能な脂溶性ポリマーの例としては：ポリアルキレン、特にポリブテン、ポリ（メタ）クリラート、飽和または不飽和、直鎖状または分枝状で、 $C_1 - C_8$  アルキル基を有するアルキルセルロース、例えばエチルセルロースおよびプロピルセルロース、脂肪相と融和性のあるシリコンポリマー、およびビニルピロリドン（VP）のコポリマー、およびそれらの混合物を挙げることができる。

【0017】好ましくは、ビニルピロリドンと $C_2 - C_{40}$  アルケン、より好ましくはビニルピロリドンと $C_3 - C_{20}$  アルケンのコポリマーが使用される。本発明で使用可能なVPコポリマーの例としては、VP/酢酸ビニル、VP/メタクリル酸エチル、VP/メタクリル酸エチル/メタクリル酸、VP/エイコセン、VP/ヘキサデセン、VP/トリアコンテン、VP/スチレンまたはVP/アクリル酸/メタクリル酸ラウリルのコポリマー、またはブチル化ポリビニルピロリドン（PVP）を挙げることができる。

【0018】皮膚の光沢ばかりでなく、感触およびコンシステンシーの特性もより良好にするには、7000～7500の平均分子量を有するPVP/ヘキサデセンコポリマーまたは8000～9000の平均分子量を有するPVP/エイコセンコポリマーを使用するのが好ましい。

【0019】本発明の他の主題は、化粧品用、皮膚科学的、衛生用または製薬用の揮発性液状脂肪相、組成物の全重量に対して少なくとも2重量%の該脂肪相に分散可能なポリマー、この脂肪相に溶解する少なくとも1つのポリマー、および化粧品用、皮膚科学的、衛生用または製薬用活性成分から選択される少なくとも1つの成分、および場合によっては着色物質を含有してなる組成物にある。

【0020】本発明の他の主題は、少なくとも1つの化粧品用、皮膚科学的、衛生用または製薬用の液状脂肪相と、少なくとも1つのロウ、特に室温で固体状のロウを含有する成型製品の形態の組成物自体に、または該組成物の製造において、例えば唇のような粘膜および／また

は皮膚上に付着する組成物の皮膜の移りを低減させ、さらにはなくするために、該液状脂肪相に分散可能な少なくとも1つのポリマーと該脂肪相に溶解するポリマーを使用するこれらポリマーの用途にある。

【0021】本発明の他の主題は、化粧品用、皮膚科学的、衛生用または製薬用組成物自体に、または化粧品用、皮膚科学的、製薬用または衛生用組成物の製造において、人の粘膜および／または皮膚上に付着した組成物の皮膜が、皮膜と接触する基部へ移るのを低減させ、さらにはなくするために、液状脂肪相に分散可能で、皮膜を形成することのできる少なくとも1つのポリマーと、この脂肪相に溶解するポリマーを使用するこれらポリマーの用途にある。

【0022】本発明の他の主題は、液状脂肪相と、化粧品用、皮膚科学的、衛生用または製薬用活性成分、着色物質およびそれらの混合物から選択される少なくとも1つの成分を含有する局所適用用組成物自体に、またはその組成物の製造において、皮膚および／または粘膜、例えば唇上に付着する組成物の皮膜の移りを低減させ、さらにはなくするために、該液状脂肪相に分散可能な少なくとも1つのポリマーとこの脂肪相に溶解する少なくとも1つのポリマーを使用するこれらポリマーの用途にある。

【0023】本発明のさらなる主題は、唇または皮膚のそれぞれに、上述した化粧品用組成物を塗布することからなる、唇または皮膚の美容的手入れまたはメイクアップのための方法にある。本発明のさらなる主題は、液状脂肪相と、着色物質および化粧品用、皮膚科学的、衛生用または製薬用活性成分、およびそれらの混合物から選択される少なくとも1つの成分を含有する、皮膚または唇のメイクアップまたは手入れ用組成物の脂肪相に、該液状脂肪相に分散可能な少なくとも1つのポリマーと、この脂肪相に溶解する少なくとも1つのポリマーを導入することからなる、該組成物が皮膚および唇以外の基部へ該組成物に移るのを制限し、さらにはなくするための方法にある。

【0024】分散可能なポリマーは、有利には、少なくとも1つの安定化剤により、界面が安定化された分散粒子の形態で提供される。これは、組成物の全重量に対して少なくとも2重量%を占める。本発明の組成物に粒子分散体を使用する利点の一つは、脂肪相において粒子が、集塊を形成しないで個々の粒子の状態を維持していることであり、これはナノメートル粒径の無機粒子の場合にはなかったことである。ポリマー分散体の他の利点は、高レベルのポリマーの存在下でさえ、非常に流動性のある組成物(130センチポアズのオーダー)を得ることができることにある。

【0025】このような分散性のさらなる他の利点は、望むならば、ポリマー粒子の大きさを等級分けすることができ、また合成中に粒径の「多分散性」を調節するこ

とができることにある。よって、組成物中にある場合、また皮膚または唇に塗布された場合に、裸眼で可視できない非常に小さな粒子を得ることができる。粒子形態の顔料の場合は、粒子の平均粒径を変えることができないので、これは不可能である。

【0026】加えて、本発明の組成物は、皮膚、半粘膜または粘膜への展伸性および付着性、並びに滑らかで心地よい感触について特に有利な特性を示すことが見出されている。さらに、これらの組成物は、特に従来のメイクアップ除去用ミルクを用いて、容易に除去できるといった利点を有する。高い「耐移り性」を有する従来の組成物は除去するのが非常に困難であったため、このことは全く驚くべきことである。一般的に、従来の組成物は、特定のメイクアップ除去用製品と共に販売されており、使用者にさらなる制約が課せられている。

【0027】よって、本発明の組成物は、有利には、生理学的に許容可能な液状脂肪相中に、少なくとも1つのポリマーのほぼ球形の粒子の安定分散体を含有する。これらの分散体は、前記脂肪相中にポリマーのナノ粒子が安定して分散した形態で特に提供され得る。ナノ粒子は、好ましくは5〜600nmの大きさであり、600nmを越えると、粒子の分散体があまり安定ではなくなる。

【0028】本発明の組成物のポリマー分散体のさらなる利点は、ポリマーまたはポリマー系(ポリマーに可塑剤型の添加剤を加えたもの)のガラス転移温度(T<sub>g</sub>)を変化させ、よって軟質のポリマーから多かれ少なかれ硬質のポリマーに変化させることができ、考慮される用途に応じて組成物の機械的性質を調節できることである。好ましくは、皮膚の温度以下の低いT<sub>g</sub>を有する、皮膜を形成することのできる分散可能なポリマーを使用することができる。よって、基体に塗布された場合に皮膜を形成することのできる分散体を得られ、これは従来の無機顔料の分散体を使用した場合にはなかった。

【0029】本発明の組成物において使用することができる分散可能なポリマーは、好ましくは2000〜10000000の分子量と-100℃〜300℃のT<sub>g</sub>を有する。分散可能なポリマーが、所望される用途に対してはあまりに高いガラス転移温度を有する場合は、これに脂溶性ポリマー以外の付加的な可塑剤を組み合わせて、使用した混合物の温度をより低くすることができる。付加的な可塑剤は、適用分野において通常使用される可塑剤、特にポリマーの溶剤となりうる化合物から選択することができる。

【0030】皮膜を形成することのできる分散可能なポリマーとしては、好ましくは40℃以下のT<sub>g</sub>を有する、アクリルまたはビニルのラジカルホモポリマーまたはコポリマー、特にアクリル酸と共重合していてもよいアクリル酸メチルを挙げることができる。皮膜を形成できない分散可能なポリマーとしては、好ましくは40℃

以上のTgを有する、架橋していてもよいビニルまたはアクリルのラジカルホモポリマーまたはコポリマー、例えばポリ(メチルメタクリレート)、ポリスチレンまたはポリ(tert-ブチルアクリレート)を挙げることができる。

【0031】本発明のポリマーは、限定するものではないが、次のポリマーまたはコポリマー：ポリウレタン、ポリウレタン-アクリル、ポリ尿素、ポリ尿素-ポリウレタン、ポリエステル-ポリウレタン、ポリエーテル-ポリウレタン、ポリエステル、ポリエステルアミド、アルキド類または脂肪鎖を含むポリエステル；アクリル酸および／またはビニルのポリマーまたはコポリマー；アクリル-シリコンコポリマー；ポリアクリルアミド、シリコンポリマー、フッ化ポリマーおそれらの混合物から選択することができる。

【0032】ポリマーが分散した液状脂肪相は、それらが均質で安定した混合物を形成し、考慮される用途と融和性がある限りは、特に、鉱物、動物、植物または合成由来の炭素含有油、炭化水素含有油、フッ化油および／またはシリコン油から、単独または混合物として選択される、任意の化粧品または皮膚科学的に許容可能な油、より一般に生理学的に許容可能な油からなる。「液状脂肪相」とは、室温で液状である任意の非水性媒体を意味するものと理解される。「揮発性脂肪相」とは、1時間未満で、室温において皮膚または唇から蒸発可能な任意の非水性媒体を意味するものと理解される。

【0033】しかして、炭化水素含有油、例えば流動パラフィンまたは流動ワセリン、ミンク油、タートル油、大豆油、ペルヒドロスクワレン、スイートアルモンド油、テリハボク油(calophyllum oil)、パーム油、グレープシード油、ゴマ油、コーン油、パーリム油(parleam oil)、アララ油(arara oil)、菜種油、ヒマワリ油、綿実油、アプリコット油、ヒマシ油、アボカド油、ホホバ油、オリブ油または穀物胚芽油；ラノリン酸、オレイン酸、ラウリン酸またはステアリン酸のエステル；脂肪エステル類、例えばミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸イソプロピル、ステアリン酸ブチル、ラウリン酸ヘキシル、アジピン酸ジイソプロピル、イソノナン酸イソノニル、パルミチン酸2-エチルヘキシル、ラウリン酸2-ヘキシルデシル、パルミチン酸2-オクチルデシル、2-オクチルドデシルミリストートまたはラクタート、コハク酸ジ(2-エチルヘキシル)、リンゴ酸ジイソステアリル、トリイソステアリン酸グリセリルまたはトリイソステアリン酸ジグリセリル；高級脂肪酸、例えばミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ペヘン酸、オレイン酸、リノール酸、リノレン酸またはイソステアリン酸；高級脂肪アルコール、例えばセタノール、ステアリルアルコールまたはオレイルアルコール、リノレイルまたはリノレニルアルコール、イソステアリルアルコールまたはオクチルドデカノール；シ

リコン油、例えば、ポリジメチルシロキサン(PDMS)で、フェニル化していてもよいもの、例えばフェニルトリメチコン、またはヒドロキシル、チオールおよび／またはアミン基等の官能基または任意のフッ化脂肪族および／または芳香族基で置換されていてもよいもの；脂肪酸、脂肪アルコールまたはポリオキシアルキレンで変性したポリシロキサン、フッ化シリコンまたは過フッ化シリコンを挙げることができる。

【0034】有利には、室温と大気圧で揮発性である一または複数の油が使用される。これらの揮発性油は、例えば、室温と室圧で>0の蒸気圧を有し、沸点>30℃の条件で、特に10<sup>-3</sup>~300mmHgである。これらの揮発性油は、完全に「耐移り性」を有する皮膜の生成に有利なものである。これらの油が蒸発した後、皮膚または粘膜上に柔軟でべとつかず、組成物が塗布された皮膚または唇の動きにそれぞれ追従する皮膜形成付着物が得られる。加えて、これらの揮発性油により、皮膚、粘膜または皮膚骨格に組成物を塗布することが一層容易になる。これらの油は、シリコン鎖の末端にまたはペンダント位置にアルキルまたはアルコキシ基を含有していてもよいシリコン油または炭化水素含有油とすることができる。

【0035】本発明において使用することができる揮発性油としては、8cst未満の粘度を有し、2~7のケイ素原子を有する直鎖状または環状シリコンで、1~10の炭素原子を有するアルキルまたはアルコキシ基を含んでいてもよいシリコン、並びにC<sub>8</sub>-C<sub>16</sub>イソパラフィンを挙げることができる。これらの揮発性油は、組成物の全重量に対して、特に30~97.5重量%、好ましくは30~75%である。本発明において使用可能な揮発性油としては、特に、オクタメチルシクロテトラシロキサン、デカメチルシクロペンタシロキサン、ヘキサデカメチルシクロヘキサシロキサン、ヘプタメチルヘキシルトリシロキサン、ヘプタメチルオクチルトリシロキサンまたはC<sub>8</sub>-C<sub>16</sub>イソパラフィン、例えば「アイソパー」、ペルメチル(Permyl)、特にイソドデカンを挙げることができる。

【0036】本発明の特定の実施態様にあつては、液状脂肪相は、

- ハンセン溶解空間による包括溶解パラメータが17(MPa)<sup>1/2</sup>未満の非水性液状化合物、
- または、ハンセン溶解空間による包括溶解パラメータが20(MPa)<sup>1/2</sup>以下のモノアルコール、
- または、それらの混合物、からなる群から選択される。

【0037】ハンセンの溶解空間による包括溶解パラメータδは、エリック・エー・グラルケ(Eric A. Grulke)の「ポリマーハンドブック」(第3版、VII章、519-559頁)の文献「溶解パラメータ値」に、次の関係：



$$\delta = (d_D^2 + d_P^2 + d_H^2)^{1/2}$$

[上式中、

—  $d_D$  は、分子衝突中に励起される双極子の形成により生じるロンドンの分散力を特性付け、

—  $d_P$  は、永久双極子間のデバイ相互作用力を特性付け、

—  $d_H$  は、特定（水素結合、酸／塩基または供与体／受容体等の型）の相互作用力を特性付ける]と定義されている。ハンセンによる3次元の溶解空間における溶媒の定義は、シー・エム・ハンセン (C.M. Hansen) の文献「3次元溶解パラメータ」[J. Paint Technol. 39, 105 (1967)]に記載されている。

【0038】ハンセンの溶解空間による包括溶解パラメータが17 (MPa)<sup>1/2</sup>以下の液状脂肪相としては、ポリオールと脂肪酸のエステル、特に、トリグリセリドから形成される植物性油、例えば、ヒマワリ油、ゴマ油または菜種油、または長鎖（すなわち、6～20の炭素原子を有するもの）の酸またはアルコールから誘導されるエステルの、特にRが、7～19の炭素原子を有する高級脂肪酸残基を表し、R'が3～20の炭素原子を有する炭化水素含有鎖を表す式RCOOR'のエステル、例えば、パルミチン酸エステル、アジピン酸エステルおよび安息香酸エステル、特に、アジピン酸ジイソプロピルを挙げることができる。また、炭化水素、特に、流動パラフィン、流動ワセリンまたは水素化ポリイソブチレン、イソドデカン、または、揮発性のイソパラフィンである「アイソパー」を挙げることができる。さらに、シリコン油、例えば、フッ化されていてもよい脂肪族および／または芳香族基、または例えば、ヒドロキシル、チオールおよび／またはアミン基のような官能基で置換されていてもよい、ポリメチルフェニルシロキサン、およびポリジメチルシロキサン、および揮発性のシリコン油、特に環状油を挙げることができる。またさらに、(i) 6を越える炭素原子を有する直鎖状、分枝状または環状のエステル、(ii) 6を越える炭素原子を有するエーテル、(iii) 6を越える炭素原子を有するケトンから、単独または混合物として、選択される溶媒を挙げることができる。ハンセンの溶解空間による包括溶解パラメータが20 (MPa)<sup>1/2</sup>以下のモノアルコールとは、少なくとも6の炭素原子を有する脂肪族脂肪アルコールで、炭化水素含有鎖が置換基を含有していないものを意味するものと理解される。本発明のモノアルコールとしては、オレイルアルコール、デカノール、ドデカノール、オクタデカノールおよびリノレイルアルコールを挙げることができる。

【0039】非水性媒体の選択は、以下に示すように、分散可能なポリマーを構成するモノマーの性質および／または安定化剤の性質に基づいて当業者によりなされる。さらに、ポリマーが分散する液状脂肪相は、組成物の全重量に対して30～97.5重量%、好ましくは3

0～75重量%である。ポリマー分散体は、欧州特許出願公開第749747号公報に開示されているようにして製造することができる。重合は、分散体として、すなわち、安定化剤により形成粒子を保護しながら、形成中にポリマーを沈殿させることにより、行なうことができる。

【0040】よって、出発モノマー並びにラジカル開始剤を含有する混合物が調製される。この混合物は、本明細書の以下の記載において「合成溶媒」として知られる溶媒に溶解される。脂肪相が非揮発性油である場合、重合は無極性有機溶媒（合成溶媒）中で行われ、続いて非揮発性の油（上記合成油と混和性を有するものでなければならぬ）が添加され、合成溶媒が選択的に蒸留される。合成溶媒は、このように出発モノマーとラジカル開始剤がそこに溶解し、得られたポリマー粒子はそこで不溶であるように選択され、ポリマー粒子が形成されるとそこに沈殿する。特に、合成溶媒は、アルカン類、例えば、ヘプタン、イソドデカンまたはシクロヘキサンから選択することができる。

【0041】選択される脂肪物質が揮発性の油である場合、重合は、合成溶媒としてまた作用する該油中で直接行うことができる。また、モノマー並びにラジカル開始剤はそこに溶解するものでなければならず、得られたポリマーは、そこに不溶のものでなければならぬ。モノマーは、好ましくは、重合前の合成溶媒中に、反応混合物の重量に対して5～20重量%の割合で存在している。全てのモノマーが反応開始前に溶媒中に存在しているてもよく、あるいはモノマーの一部を重合反応進行中に添加してもよい。ラジカル開始剤は、特に、アゾビスイソブチロニトリルまたはtert-ブチルペルオキシ（2-エチルヘキサノアート）とすることができる。

【0042】分散可能なポリマー粒子は、重合中に、連鎖状ポリマー、グラフト化ポリマー、および／またはランダムポリマーの単独物または混合物でありうる安定化剤により、界面が安定化される。安定化は任意の既知の方法により行うことができ、特に、重合中に連鎖状ポリマー、グラフト化ポリマーおよび／またはランダムポリマーを直接添加することにより行なうことができる。また、安定化剤は、好ましくは重合前の混合物に存在する。しかし、特に、モノマーが連続的に添加される場合、安定化剤も連続的に添加することができる。出発モノマー混合物に対し、2～30重量%、好ましくは、5～20重量%の安定化剤を使用することができる。

【0043】グラフト化および／または連鎖状ポリマーが、安定化剤として使用される場合、合成溶媒は、該安定化ポリマーの連鎖状部またはグラフト部の少なくとも一部が該溶媒に可溶であり、連鎖状部またはグラフト部の他の部分がそれに不溶であるようなものから選択される。重合中に使用される安定化ポリマーは、合成溶媒に溶解するか分散するものでなければならぬ。さらに、



その不溶性の連鎖状部またはグラフト部が、重合中に形成されるポリマーとある程度の親和力を有する安定化剤が好ましく選択される。

【0044】グラフト化ポリマーとしては、炭化水素含有鎖をグラフトしたシリコンポリマー；シリコン鎖をグラフトした炭化水素含有ポリマー；例えば、ポリヒドロキシステアリン酸型の可溶性のグラフト部と、ポリアクリル型の不溶性骨格を有するグラフト化コポリマー、または $C_1 - C_4$  アルコールのアクリラートまたはメタクリラート、および $C_8 - C_{30}$  のアルコールのアクリラートまたはメタクリラートをベースとしたコポリマー、例えばメタクリル酸ステアリル／メタクリル酸メチルのコポリマーを挙げることができる。

【0045】少なくとも1つのポリオルガノシロキサン型のブロックと少なくとも1つのラジカルポリマーのブロックを含有するグラフト化または連鎖状ブロックコポリマーとしては、特に、非水性媒体がシリコン媒体である場合に使用され得るアクリル／シリコン型のグラフト化コポリマーを挙げることができる。少なくとも1つのポリオルガノシロキサン型のブロックと少なくとも1つのポリエーテルのブロックを含有するグラフト化または連鎖状ブロックコポリマーとしては、ジメチコンのコポリオール、例えば、ダウコーニング社から「ダウコーニング3225C」の名称で販売されているもの、またはラウリルメチコン、例えば、ダウコーニング社から「ダウコーニングQ2-5200」の名称で販売されているものを使用してよい。

【0046】一般に水素化または非水素化ジエン（類）と称される、最終的に抱合される、エチレン性結合を有するモノマーの重合により生じる少なくとも1つのブロックとビニルポリマーの少なくとも1つのブロックを含有するグラフト化または連鎖状ブロックコポリマーとしては、連鎖状コポリマー、特に、ポリスチレン／コポリ（エチレンーブチレン）型、またはシェルケミカル（Shell Chemical）社から「クレイトン（Kraton）」の名称で販売されているもののようなポリスチレン／コポリ（エチレンープロピレン）型、またはBASF社から「ルビトール（Luvitol）HSB」の名称で販売されているもののような、ポリスチレン／ポリブタジエン型、またはポリスチレン／ポリイソブレン型の「ジブロック」または「トリブロック」型のものを挙げることができる。

【0047】水素化または非水素化ジエンの重合により生じる少なくとも1つのブロックと少なくとも1つのアクリルポリマーのブロックを含有する、グラフト化または連鎖状ブロックコポリマーとしては、二連または三連の、ポリ（メチルメタクリラート）／ポリイソブチレンのコポリマーまたはポリイソブチレングラフトとポリ（メチルメタクリラート）骨格を含有するグラフト化コポリマーを挙げることができる。

【0048】水素化または非水素化ジエンの重合により生じる少なくとも1つのブロックとポリエーテルの少なくとも1つのブロックを含有するグラフト化または連鎖状ブロックコポリマーとしては、二連または三連の、ポリオキシエチレン／ポリブタジエンまたはポリオキシエチレン／ポリイソブチレンのコポリマーを挙げることができる。

【0049】ランダムポリマーが安定化剤として使用される場合、該ポリマーは、考慮される合成溶媒中に溶解せしめるのに十分な量の基を有するように選択される。よって、 $C_1 - C_4$  アルコールのアクリラートまたはメタクリラート、および $C_8 - C_{30}$  アルコールのアクリラートまたはメタクリラートのコポリマーを使用することができる。特に、メタクリル酸ステアリル／メタクリル酸メチルのコポリマーを挙げることができる。

【0050】安定化剤として、好ましくは、粒子を最も完全に被覆するポリマーが選択され、安定化ポリマーのいくつかの鎖が重合により得られたポリマーの一粒子上に吸着する。この場合、より良好な界面活性を有するように、グラフト化ポリマーまたは連鎖状ポリマーを安定化剤として使用することが好ましい。これは、合成溶媒に不溶の連鎖状部またはグラフト部が、粒子の表面をより嵩張った状態で被覆するようになるからである。

【0051】さらに、液状脂肪相が少なくとも1つのシリコン油を含有する場合、安定化剤は、好ましくは、ポリオルガノシロキサン型の少なくとも1つのブロックおよびラジカルポリマーまたはポリエーテルまたはポリエステルの少なくとも1つのブロックを含有する、グラフト化または連鎖状ブロックコポリマーからなる群から選択される。

【0052】液状脂肪相がシリコン油を含有しない場合、安定化剤は、好ましくは、

- (a) ポリオルガノシロキサン型の少なくとも1つのブロックおよびラジカルポリマーまたはポリエーテルまたはポリエステルの少なくとも1つのブロックを含有する、グラフト化または連鎖状ブロックコポリマー、
- (b)  $C_8 - C_{30}$  アルコールのアクリラートまたはメタクリラート、および $C_1 - C_4$  アルコールのアクリラートまたはメタクリラートのコポリマー、
- (c) 水素化または非水素化ジエンの重合により生じる少なくとも1つのブロック、およびポリエステルまたはポリエーテルまたはビニルまたはアクリルポリマーの少なくとも1つのブロック、またはそれらの混合物を含有する、グラフト化または連鎖状ブロックコポリマー：からなるグループから選択される。

【0053】得られた分散体は、組成物、特に、化粧品用、製薬用および／または衛生用組成物、例えば、皮膚または唇のメイクアップ用または手入れ用組成物、または髪用組成物、または抗日光用組成物、または皮膚の着色用組成物に使用することができる。用途に応じて、揮

発性または非揮発性油への皮膜形成または非皮膜形成ポリマーの分散体の使用を選択することができる。

【0054】組成物は、着色物質として、一または複数の粉末状化合物および／または一または複数の脂溶性着色料を、例えば組成物の全重量に対して0.01～70%の割合で含有し得る。粉末状化合物は、化粧品用および／または皮膚科学的組成物に通常使用されている顔料および／または真珠光沢剤および／またはフィラーから選択することができる。粉末状化合物は、有利には、組成物の全重量に対して0.1～40%、さらに好ましくは1～30%である。粉末状化合物の量を少なくすればする程、耐移り性と快適性が良好になる。耐移り性が粉末状化合物の量が減少しても高められるという事実は、今日まで、従来の組成物の耐移り性は粉末状化合物の量により高められていたのであるから、全く驚くべきことである。逆に言えば、皮膚または粘膜の乾燥度および不快適さが増加していた。

【0055】さらに、耐移り性は、液状脂肪相に分散可能なポリマーの量が増大すると高められる。実際、ポリマーは、活性物質として、組成物の全重量に対して60%まで（活性物質または乾燥物質として）占めることができる。組成物の全重量に対して12重量%を越え、60重量%未満の活性ポリマー物質を使用すると、完全に耐移り性の皮膜が得られる。2～12重量%であると、有意の耐移り性効果はあるが、完全なものではない。よって、付着した皮膜の快適さを損なうことなく、耐移り性を望ましいように調節することが可能であり、これは従来の耐移り性組成物では不可能であった。

【0056】顔料（類）／ポリマーの重量比は、好ましくは、 $<1$ 、さらには $\leq 0.9$ である。この比率は、好ましくは $\leq 0.5$ である。この比率は、0.015まで下げることができる。0.5を越えると皮膜はわずかに移り、1を越えると皮膜はかなりの程度移る。

【0057】本発明の組成物は、有利には、組成物の全重量に対して少なくとも30重量%の脂肪相を含有し得る。30%以下では粒状および粉末状のテクスチャーが得られる。これは、非粒状で均質なクリーミーな外観のゲルまたは棒状体を得ようとする場合は、あまり望ましいものではない。

【0058】顔料は、白色または有色で、無機物および／または有機物であってよい。無機顔料としては、界面が処理されていてもよい二酸化チタン、酸化ジルコニウムまたは酸化セリウム、並びに、酸化鉄または酸化クロム、マンガンバイオレット、ウルトラマリンブルー、クロム水和物およびフェリックスブルーを挙げることができる。有機顔料としては、カーボンブラック、D&C型の顔料、アルミニウムまたはカルシウム、ストロンチウム、バリウムまたはコチニールカルミンをベースとしたレーキ類を挙げることができる。

【0059】真珠光沢剤は、白色の真珠光沢顔料、例え

ば、酸化チタンまたはオキシ塩化ビスマスで被覆されたマイカ、有色の真珠光沢顔料、例えば、酸化鉄を有する酸化チタン被覆雲母、特に、フェリックスブルーまたは酸化クロムを有する酸化チタン被覆雲母、上述した種類の有機顔料を有する酸化チタン被覆雲母、およびオキシ塩化ビスマスをベースとした真珠光沢顔料から選択することができる。

【0060】フィラーは、無機または有機で、ラメラまたは球形のものとすることができる。このようなものとしては、タルク、マイカ、シリカ、カオリン、ナイロン〔アトケム（Atochem）社のオルガソール（Orgasol）〕、ポリ- $\beta$ -アラニンおよびポリエチレンパウダー、テフロン、ラウロイルリシン、デンプン、窒化ホウ素、ポリテトラフルオロエチレンポリマーのパウダー、中空のミクロスフェア、例えば、エクспанセル（ノベルインダストリー社）、ポリトラップ（polytrap）（ダウコーニング社）およびシリコーン樹脂のマイクロビーズ〔例えば、東芝のトスパール（Tospearls）〕、沈降炭酸カルシウム、炭酸マグネシウムおよび炭酸水酸化マグネシウム、ヒドロキシアパタイト、中空のシリカのミクロスフェア〔マプレコス（Maprecos）社のシリカビーズ〕、ガラスまたはセラミックのマイクロカプセル；8～22の炭素原子、好ましくは12～18の炭素原子を含有する有機カルボン酸から誘導される金属石鹸、例えば、ステアリン酸亜鉛、マグネシウムまたはリチウム、ラウリン酸亜鉛またはミリスチン酸マグネシウムを挙げることができる。

【0061】脂溶性着色料は、例えば、スーダンレッド（Sudan red）、DC Red 17、DC Green 6、 $\beta$ -カロテン、大豆油、スーダンプラウン（Sudan brown）、DC Yellow 11、DC Violet 2、DC Orange 5またはキノリンイエローである。これらは、組成物の重量に対して0.01～20%、好ましくは0.1～6%である。

【0062】本発明の組成物のポリマーは、着色物質および／または活性成分を捕捉する網状構造を形成する皮膜を、皮膚、唇および／または粘膜上に形成することができる。安定化ポリマーの量に対して使用される着色物質の量に応じて、多かれ少なかれ光沢があり、多かれ少なかれ耐移り性を有する皮膜を得ることができる。

【0063】本発明で使用することができる化粧品用、皮膚科学的、衛生用または製薬用活性成分としては、保湿剤、ビタミン類、必須脂肪酸、スフィンゴ脂質またはサンスクリーン剤を挙げることができる。これら活性成分は、当業者にとって通常の量、特に組成物の全重量に対して0.001～20重量%の濃度で使用される。

【0064】本発明の組成物は、考慮される用途の種類に応じて、考慮される分野において従来より使用されている構成成分を、所望の製薬的投与形態に適した量で含有し得る。特に、ポリマーが安定化されている液状脂肪相に加えて、植物、動物、鉱物または合成由来、実はシ

リコーン由来のロウ、油、ガムおよび／またはペースト状脂肪相、およびそれらの混合物から選択される付加的な脂肪相をさらに含有してもよい。

【0065】本発明の組成物中に存在し得る、室温で固体状のロウとしては、炭化水素含有ロウ、例えば、ミツロウ、カルナウバロウ、キャンデリラロウ、オーリクローロウ (ouricury wax)、モクロウ、コルク繊維ロウ、またはサトウキビロウ、パラフィンまたは褐炭ロウ、マイクロクリスタリンワックス、ラノリンロウ、モンタンロウ、オゾケライト、ポリエチレンロウ、フィッシャーートロブシュの合成により得られるロウ、水素化された油、25℃で固体のグリセリドおよび脂肪エステルを挙げることができる。また、シリコーンロウを使用することもでき、このようなものとしては、ポリメチルシロキサンアルキル、アルコキシおよび／またはエステルを挙げることができる。ロウは、コロイド状のロウ粒子の安定した分散物の形態で提供することができ、公知の方法、例えば、アカデミックプレス社から出版されている、エル・エム・プリンス (L.M. Prince) の「マイクロエマルジョンの理論と実際」(1977)の21-32頁に記載されている方法により調製することができる。室温で液状のロウとしては、ホホバ油を挙げることができる。ロウは、組成物の重量に対して0~50重量%、好ましくは10~30重量%の割合で存在する。

【0066】また、組成物は、このような組成物に従来より使用されている任意の添加剤、例えば、増粘剤、酸化防止剤、香料、防腐剤または界面活性剤をさらに含有してもよい。もちろん、当業者であれば、考慮される添加により、本発明の組成物の有利な特性が、全くまたは実質的に悪影響を受けないように留意して、添加可能な化合物および／またはそれらの量を選択するであろう。

【0067】本発明の特定の実施態様において、本発明の組成物は当業者により常法によって調製することができる。これらは、成型製品の形態、例えば直接接合して、またはスポンジを使用して使うことのできる皿状の形態、または棒状の形態で提供することができる。特に、これらは、成型ファンデーション、成型ほほ紅またはアイシャドウ、口紅、唇の手入れ用バームまたはベース、または眼の下用のコンシーラとしての適用が見いだ

#### 実施例2：口紅

以下の組成を有する流動形態の口紅を調製した：

・ 実施例1の分散体	90.7g
・ パーリウム油	2.1g
・ オクチルドデカノール	0.9g
・ PVP/エココセン	1.2g
・ フェニルトリメチコーン	2.1g
・ 顔料	3.0g

顔料には、DC Red 27、DC Red 7、DC Red 36、黒酸化鉄および褐酸化鉄の混合物が含まれる。

【0072】顔料を油中で粉砕した後、種々の成分を室

される。また、これらは、25℃での粘性係数が1~40Pa・sのオーダーである柔軟なペースト状の形態、または多かれ少なかれ流動的なクリームまたはゲルとして提供することもできる。さらに、これらは、ファンデーションまたは口紅、抗日光用製品、または皮膚を着色するための製品を構成することもできる。

【0068】本発明の組成物は、有利には無水物であり、組成物の全重量に対して5重量%未満の水を含有する。さらに、これらは、特に、油性ゲル、油性の液体または油、ペーストまたは棒状体の形態、またはイオン性および／または非イオン性の脂質を含有する小胞体分散体の形態で提供することもできる。これらの製薬的投与形態は、考慮される分野における通常の方法で調製される。

【0069】これら局所適用用の組成物は、特に、顔、首、手またはボディの保護、トリートメントまたは手入れ用の、化粧品用、皮膚科学的、衛生用または製薬用組成物（例えば、無水の手入れ用クリーム、抗日光用オイルまたはボディゲル）、メイクアップ用組成物（例えば、メイクアップゲル）、または人工的に日焼けした状態とする組成物を構成することもできる。

#### 【0070】

【実施例】本発明を以下の実施例により詳細に説明する。

#### 実施例1：ポリマー分散体

85/15の比率のアクリル酸メチルとアクリル酸との架橋していないコポリマーの分散体を、ヘプタンをイソドデカンに換えた以外は、欧州特許出願公開第749746号公報の実施例1の方法に従い、イソドデカン中で調製した。このようにして、クレイトンG1701（シェル社）の名称で販売されているポリスチレン/コポリ（エチレン-プロピレン）の連鎖状ジブロックコポリマーによりイソドデカン中で界面安定化されたポリ（アクリル酸メチル/アクリル酸）粒子の分散体を得られ、これは、乾燥重量での含有量が22.6重量%で、175nmまでの平均粒径を有し（多分散性：0.05）、Tgは20℃であった。このコポリマーは皮膜を形成することができる。

#### 【0071】

温で単に混合することにより、組成物を調製した。容易に塗布することができ、快適性、柔軟性を有する非粘着質の皮膜をもたらす口紅が得られた。さらに、この皮膜

は光沢があり、完全な「耐移り性」を有している。また非常に良好な耐水性があり、従来のメイクアップ除去用オイルで除去することができた。

【0073】この口紅に関する官能テストを数人の被験者に対して行った。耐移り性のテストは、次の条件下で行った：唇に製品を塗布し、戸外で2分間乾燥させ、ついで、汚紙に唇を当てた。このテストを、10分の乾燥時間として同様の条件で繰り返した。耐移り性は、98%の有効性を有していると判断された。

#### 実施例3：口紅

以下の組成を有する棒状形態の口紅を調製した：

・ポリマー分散体(*)	48.3g
・パーリウム油	7.0g
・オクチルドデカノール	3.0g
・PVP/エイコセン	4.0g
・DC Red 27	2.2g
・フェニルトリメチコーン	7.0g
・DC Red 7	4.2g
・DC Red 36	1.12g
・黒酸化鉄	0.08g
・褐酸化鉄	2.4g
・ポリエチレンロウ(ポリワックス500)	20.7g

【0076】ポリマーは、95%のアクリル酸メチルと5%のアクリル酸を用いて、前記実施例に従い調製した。組成物は、次のようにして調製した：穏やかに加熱した油中で顔料を粉砕し；100℃でポリエチレンロウを添加し；わずかに冷却し、ついでポリマー分散体を添加し、最後に棒状形態の口紅にするために、適当な鋳型で成型した。

【0077】この口紅に関する官能テストを、従来の口紅[ロレアルのカラー・エンデュア(Colour Endure)]と比較して、数人の被験者に対して行った。耐移り性のテストは次の条件下で行った：唇に製品を塗布し、戸外で2分間乾燥させ、ついで、汚紙に唇を当てた。このテストを、10分の乾燥時間として同様の条件

#### 実施例4：口紅

以下の組成を有する流動形態の口紅を調製した：

・実施例1の分散体	92.50g
・パーリウム油	1.35g
・PVP/ヘキサデセン	3.15g
・顔料	3.0g

顔料には、DC Red 27、DC Red 7、DC Red 36、黒酸化鉄および褐酸化鉄の混合物が含まれる。この口紅を実施例2で行ったようにして調製した。これは容易に塗布できた。メイクアップは艶やかで、耐水性があり、非常に良好な耐移り性を示した。

#### 【0080】光沢度および硬度テスト

顔料を3%、実施例1のポリマー分散体を100%に対する残りの分量で含有する比較組成物C1を調製した。さらに、顔料を3%、PVP/ヘキサデセンを4.5

【0074】さらに、耐移り性テストの被験者は、製品を、展伸が容易で、良好な被覆範囲と強調された色彩を有する均一な付着メイクアップをもたらすものであると判定した。唇の輪郭も鮮明であった。製品のテクスチャーは、流動的で好ましい適用感があると判定された。メイクアップの除去は、跡を残すことなく、従来のメイクアップ除去剤[シェ・ランコム(Chez Lancome)のビファシル(Bifacil)]を用いてなされた。

#### 【0075】

で繰り返した。

【0078】2つの製品は等しく塗布が容易であった。本発明のスティックはより硬いために、メイクアップはより正確にできる。メイクアップ効果は、両方の製品とも均質であったが、本発明のスティックの方が、より鮮やかで、光沢があると判定された。両方の製品ともべとつかず軽い感じがあり突張感がない。従来の製品も非常に良好な耐移り性を有していることが知られているが、本発明のスティックでの移りはさらに目立たなかった。メイクアップの除去は両方の製品とも容易で、唇に跡は残らなかった。

#### 【0079】

%、実施例1のポリマー分散体を100%に対する残りの分量で含有する本発明の組成物C2を調製した。これらの組成物の皮膜を、対比カードおよびガラス上に付着させたところ、それぞれ硬度は57と22、光沢度は12.8と20.7と測定された。硬度や光沢度の値が高くなればなる程、皮膜はより硬くなり、より艶やかになる。脂溶性ポリマーにより、皮膜の光沢度や硬度が増加することが明白になった。

【0081】口紅の皮膜が適切なものであるためには、

硬度は110未満、好ましくは50未満でなくてはならない。さらに光沢のある皮膜とは、光沢度が60を越える皮膜である。30を越える光沢度を有する皮膜は艶やかである。皮膜の硬度を、30℃、相対湿度50%で24時間乾燥させた後に得られた300μm厚の皮膜を、パーソズ振子振動器(Persoz pendulum swinging)を用いて測定した(標準NF-T-30-016による方法)。光沢度はポータブルBykガードナー光沢測定器(Gardner glossmeter)を使用して測定した。

【0082】3%の顔料、10%のPVP/ヘキサデセンを含有し、残りが実施例1のポリマー分散体である本発明の組成物C3では、硬度29.2と光沢度77.9

が得られた。3%の顔料、10%のPVP/ヘキサデセン、残り100%になるように実施例1のポリマー分散体を含有する本発明の組成物C4では、硬度28.2と光沢度83.5が得られた。

【0083】10%のPVP/ヘキサデセンと、残り100%になるように実施例1のポリマー分散体を含有する本発明の組成物C5では、硬度35.8と光沢度80.2が得られた。5%のPVP/ヘキサデセンと、残り100%になるように実施例1のポリマー分散体を含有する本発明の組成物C6では、硬度25.9と光沢度66.6が得られた。

---

【手続補正書】

【提出日】平成10年12月28日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項21

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項21】耐移り性および／または良好な付着感を有する皮膜を皮膚および／または唇上に形成可能である請求項1に記載の組成物。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**